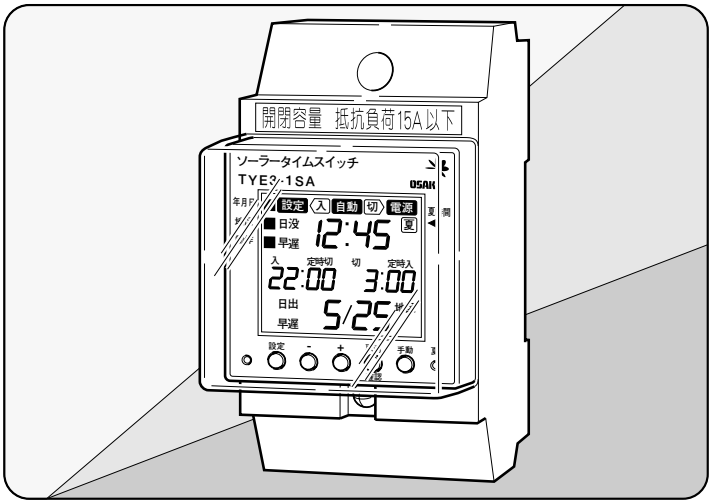
OSAKI

要保存

ソーラータイムスイッチ

TYE3-1SA・1SAK取扱説明書



このたびは、**大崎電子式ソーラータイムスイッチ〔TYE3-1SA・TYE3-1SAK〕**をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本装置を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず、この「取扱説明書」をよくお読みください。また、お読みになった後は、必ず保管していただきますよう、お願い申し上げます。取付、結線など施工については必ず「施工説明書」にしたがってください。

安全上のご注意

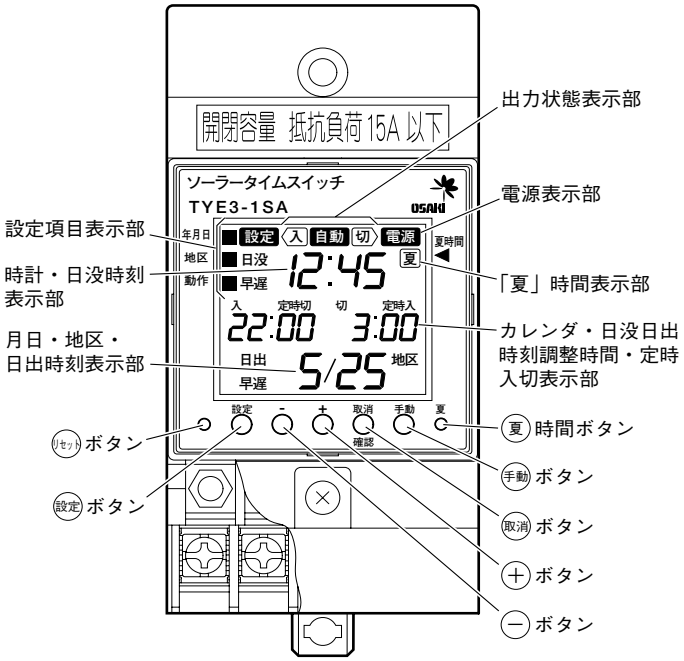
⚠ 危　険

- 次のような場所では使用しないでください。
  - ・タイムスイッチの不具合が原因で人命並びに社会的に重大な影響を与えることが予測される医療機器や大規模設備等。
  - ・周囲温度が－10℃～＋50℃の範囲を超える所。
  - ・周囲湿度が85%を超える所や、85%以下でも結露する所。
  - ・水、油、油煙がかかったり、直射日光（紫外線）が当たる所。
  - ・ノイズや、サージを発生する機械や、振動、衝撃のある所。
  - ・強電界、磁電界の発生する所。
  - ・埃（特に鉄粉やカーボンなどの導電性の粉塵）や、アンモニア、亜硫酸ガスなど腐食性ガスの多い所。
- タイムスイッチの不具合が原因で財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーター、冷凍・冷蔵庫など）に使用する場合は、必ず二重回路などの安全対策を施してください。
- 設定などで保護装置（ブレーカなど）を「入」にする場合は、特に負荷側の安全を確認して感電などの事故防止をしてください。
- 導電物（金属棒、クリップ、シャープペンの芯など）の先で（リセット）ボタンおよび、（夏）時間ボタンを押さないでください。感電、火災などの事故や、故障の原因となります。
- リチウム電池を内蔵していますので、加圧、加熱、または火中投入しないでください。発火、破裂の恐れがあります。

⚠ 注　意

- 本装置の分解、改造等はしないでください。感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります。
- 本装置の保守・点検は、電気工事の有資格者が定期的に（最低年1回程度）行ってください。端子の締め付けが緩んでいると、火災などの事故の原因となります。
- 本装置に異常が起きたときには電源側の保護装置（ブレーカなど）を切り、電気工事士の有資格者に連絡してください。そのまま使用すると、火災や負荷機器への悪影響の原因となります。
- 本装置を廃棄する場合は、産業廃棄物として処分してください。
  特にリチウム電池は分別し、処分してください。

各部の名称

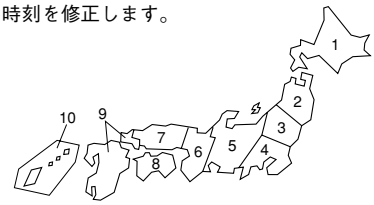


※表示部の表示は説明用の例です

概　要　（本装置の特長）

プログラム設定

- 無通電状態で設定可能です。
  電源を接続する前でも設定ができます。
- 日没時刻で「入」、日出時刻で「切」の動作をします。
- 日没、日出時刻は、年間を通して毎日自動的に修正します。
- 日本全国を10地区に分割してありますので、地区を設定するだけで自動的に日没、日出時刻を修正します。



地区番号	地　区	春分（3/21頃）		夏至（6/21頃）		秋分（9/23頃）		冬至（12/22頃）	
		日　出	日　没	日　出	日　没	日　出	日　没	日　出	日　没
1	北　海　道	5：37	17：47	3：56	19：17	5：22	17：32	7：02	16：05
2	奥　　羽	5：37	17：47	4：08	19：06	5：24	17：32	6：52	16：16
3	東　　北	5：41	17：51	4：16	19：05	5：27	17：36	6：51	16：24
4	関　　東	5：43	17：53	4：25	18：59	5：29	17：38	6：47	16：33
5	中部・北陸	5：53	18：03	4：34	19：11	5：40	17：48	6：58	16：42
6	近　　畿	6：01	18：10	4：45	19：14	5：46	17：55	7：01	16：53
7	中　　国	6：09	18：19	4：52	19：25	5：55	18：04	7：12	17：00
8	四　　国	6：09	18：18	4：56	19：18	5：54	18：03	7：06	17：03
9	九州・山口	6：20	18：29	5：09	19：28	6：06	18：14	7：16	17：16
10	沖　　縄	6：32	18：41	5：37	19：24	6：18	18：26	7：13	17：44

＊日没・日出時刻データは「理科年表」を参考に作成

- ソーラー制御は、4つの制御パターンから選べます。

	動作状態	制　御	設　定
1	日没（入）―日　出（切）	日没 入 ― 日出 切	「夜間定時（切）」、「早朝定時（入）」ともに設定しない
2	日没（入）―夜間定時（切） 早朝定時（入）―日出（切）	日没 入 ― 夜間定時 切 ― 早朝定時 入 ― 日出 切	「夜間定時（切）」、「早朝定時（入）」ともに設定する
3	日没（入）―夜間定時（切）	日没 入 ― 夜間定時 切 ― 日出	「早朝定時（入）」を設定しない
4	早朝定時（入）―日出（切）	早朝定時 入 ― 日出 切	「夜間定時（切）」を設定しない

- 日没・日出調整時間の設定
  日没、日出時刻に対して、「早めに」あるいは、「遅めに」制御したい場合に、日没、日出それぞれ±99分の調整が、1分単位で設定できます。
- 任意時刻の制御
  日没・日出時刻によらず、任意の時刻に「入」「切」制御させたい場合、「地区の設定」の次の画面でタイマー制御（表示は「24H」）を選択し、「入」「切」時刻を1組設定します。

手動制御

- 設定時刻以外にも（手動）ボタンで「入」「切」することができます。

設定時の制御と自動復帰

・設定された制御は、通常運転状態に戻った時点から行われます。
・各設定のボタン入力を 3 分以上行わなかった場合、自動的に通常運転状態に戻ります。

夏時間（サマータイム制）の設定

・ (夏) 時間ボタンを押して [夏] にすると、現在時刻が 1 時間進みます。

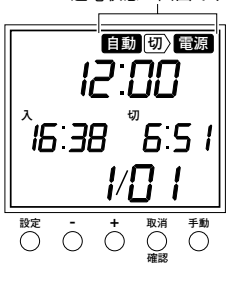
⚠ 注意
・夜間定時「切」時刻、早朝定時「入」時刻は変更されません。
・タイマー制御時刻の設定で設定された「入」「切」時刻は変更されません。

設定方法

現在時刻の合わせかた （例＝現在時刻を［13：00］に設定）

＊ (設定) ボタンを押さないで設定できます。
時刻は工場出荷時に設定されていますが、リセット操作は（1）から、合せ直しは（2）から行います。

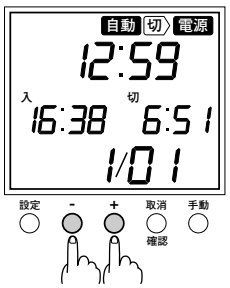
通電状態の画面です



（1） (リセット) ボタンをペン先などで押して初期画面にします。
時計表示部に［12：00］と表示されます。

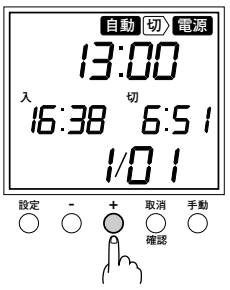
⚠ 注意
(リセット) ボタンで押すと初期設定状態に戻り設定されているプログラムはすべて消えます。

（2） (＋) または (－) ボタンを押して、時刻表示を［12：59］に合わせます。
(＋) または (－) ボタンを 2 秒以上押し続けると、早送り動作になります。



＊ (＋) または (－) ボタンはひと押しで 1 分単位に変化します。

（3）電話（NTT 117）、テレビ、ラジオの表示時報、その他正確な時計の 13：00 に合わせて (＋) ボタンを押して離すと 0 秒スタートします。

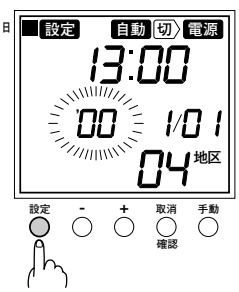


カレンダの合わせかた（現在の年月日）

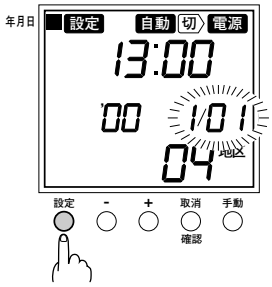
（例＝［西暦 2000 年 5 月 25 日］に設定〈表示はリセット時のもの〉）
＊年月日は工場出荷時に設定されていますが、再設定する場合は下記の手順で行います。

（1） (設定) ボタンを押すと画面左上の年月日表示部に［■］が点灯し、カレンダ・定時入切表示部が［'00　1/01］（西暦 2000 年 1 月 1 日）と表示されます。

＊ 2001 年では (＋) ボタンを 1 回押します。以降同様です。

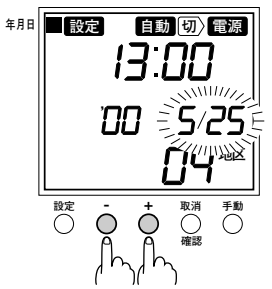


（2）［'00］が点滅している状態で、もう一度 (設定) ボタンを押すと次の月日［1/01］が点滅します。



（3） (＋) または (－) ボタンを押して、月日を［5/25］に設定します。

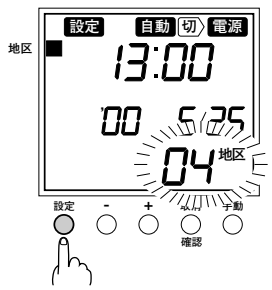
⚠ 注意
・3 分以上ボタン入力がない場合、自動的に通常運転状態に戻ります。
・曜日入力は、ありません。



地区の設定 （例＝地区を近畿［06］に設定）

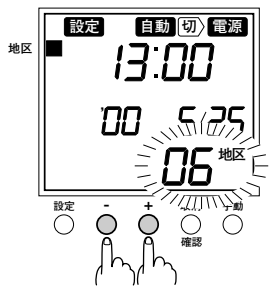
（1） (設定) ボタンを押すと画面左上の地区表示部に［■］が点灯し、月日・地区・日出時刻表示部が［04］（関東地区）と表示されます。

＊［04］（関東地区）は初期設定です。
関東地区でご使用の場合はこのまま次の設定項目に進んでください。



（2） (＋) または (－) ボタンを押して、地区を［06］（近畿地区）に設定します。

＊ご使用の地区を設定する場合は、下表を参照し、設定してください。
内蔵のマイコンでそれぞれの地区の年間日没・日出時刻を自動修正します。

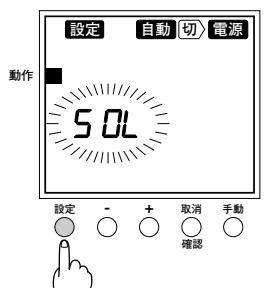


No.	地　区	適 用 都 道 府 県	基準地
01	北　海　道	北海道全域	札幌
02	奥　　羽	青森・秋田・岩手	盛岡
03	東　　北	山形・宮城・福島	山形
04	関　　東	茨城・栃木・群馬・千葉・埼玉・東京・神奈川・山梨・伊豆	三鷹
05	中 部・北 陸	新潟・長野・岐阜・愛知・静岡・富山・石川・福井	高山
06	近　　畿	京都・滋賀・三重・和歌山・奈良・大阪・兵庫	大阪
07	中　　国	鳥取・島根・岡山・広島	松江
08	四　　国	徳島・香川・愛媛・高知	高知
09	九 州・山 口	山口・福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島	熊本
10	沖　　縄	沖縄	那覇

（地名等は慣習的な名称も含んでいます）

ソーラー／タイマー制御の選択

（1） (設定) ボタンを押すと右のように［■］が点灯し、ソーラー／タイマー制御の選択画面になります。
（2）ソーラー制御を選択する場合、［SOL］表示の状態で (設定) ボタンを押します。
タイマー制御を選択する場合、(＋) ボタンを押して［24H］表示に切り替えた後、(設定) ボタンを押します。



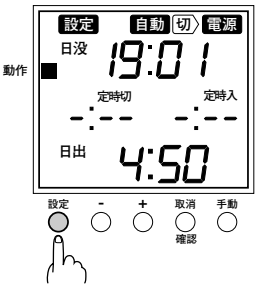
＊タイマー制御を選択した場合、「 待機画面表示 （タイマー制御の場合）」へ進んでください。
＊タイマー制御を選択した場合、実際の「入」「切」動作は日没・日出時刻や夜間・早朝定時時刻などに依らない動作となります。

待機画面表示 （ソーラー制御の場合）

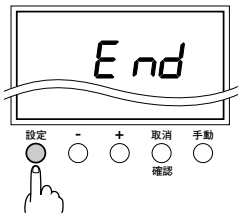
（1）上記設定が終了し、(設定) ボタンを押すと右のように動作表示部に［■］が点灯し、動作設定画面になります。

＊右画面は西暦 2000 年 5 月 25 日、近畿地区の日没時刻［19：01］日出時刻［4：50］を表示しています。（定時入切時刻は未設定で、日没時刻に「入」、日出時刻に「切」動作を行います）

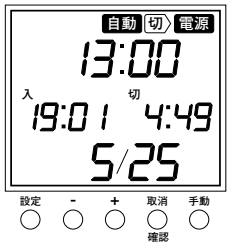
＊ここで (設定) ボタンを押すと「日没時刻調整」の画面に進みます。



（2）(設定) ボタンを何回か押して［End］画面にします。

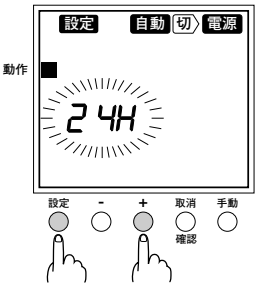


（3）2 秒後に通常運転画面に戻ります。
右画面は現在時刻［13：00］、日没入時刻［19：01］、日出切時刻［4：49］、月日［5/25］と表示しています。



待機画面表示 （タイマー制御の場合）

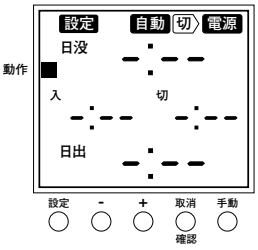
（1）タイマー制御を選択する場合、［SOL］表示画面で (＋) ボタンを押して右のように［24H］表示に変え、(設定) ボタンを押します。



（2）待機画面では、右のような画面になります。

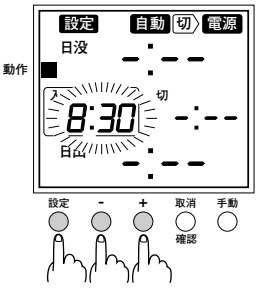
＊右画面は任意の「入」「切」時刻が未設定を表示しています。
（この状態では「入」動作しません。）

＊ここで (設定) ボタンを押すと「タイマー制御時刻の設定」の画面に進みます。



タイマー制御時刻の設定

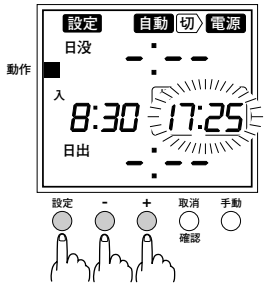
（1）点滅部分を (＋) または (－) ボタンを押して「入」時刻を設定し、(設定) ボタンを押して確定させます。



（2）「切」時刻を上記と同様に設定し、(設定) ボタンを押して確定させると［End］画面に変わり、設定終了となります。

⚠注意

・「入」「切」時刻は必ず両方とも設定してください。
片方のみの設定では「入」「切」時刻は記憶されず、修正前のデータも消えてしまいます。
・「入」「切」時刻が同一の設定入力はできません。
それぞれ違う時刻を入力してください。

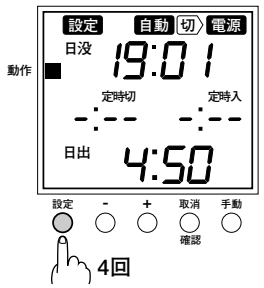


（図は 8：30「入」、17：25「切」に設定した例を示しています。）

日没時刻の調整 （例＝基本日没時刻［19：01］より 30 分遅めに制御するよう［19：31］に設定）

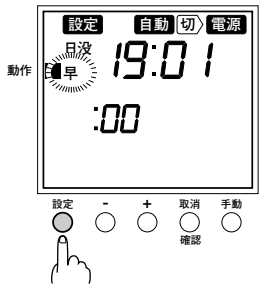
（1）通常運転画面で (設定) ボタンを何回か（この場合 5 回）押して画面左上の動作表示部に［■］を点灯させます。

＊日没時刻の調整が不要な場合は、(設定) ボタンを 3 回押して次の設定（夜間定時「切」時刻設定）に進んでください。

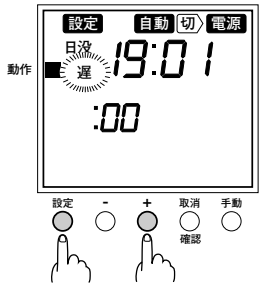


（2）上記画面で (設定) ボタンを押すと、画面左上の動作表示部の横に［早］表示が点滅します。

＊工場出荷時の初期設定は［早］です。

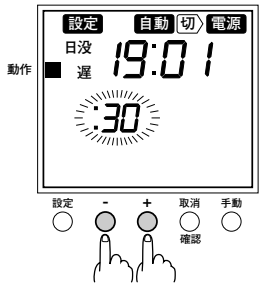


（3）(＋) ボタンを押して［遅］表示を点滅させ、(設定) ボタンを押して確定すると、［：00］表示が点滅します。



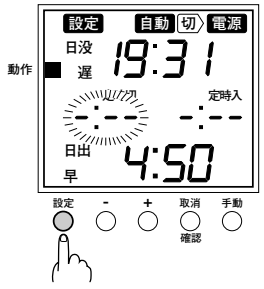
（4）(＋) または (－) ボタンを押して調整時間を［：30］に設定し、日没制御時刻を 30 分遅めます。

＊設定時間は 1 ～ 99 分の範囲で可能です。



（5）(設定) ボタンを押して確定しますと右のような次の設定画面に変わります。

＊日没時間表示部が［19：31］に変わったことを確認してください。

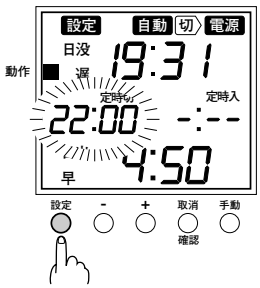


夜間定時「切」時刻の設定

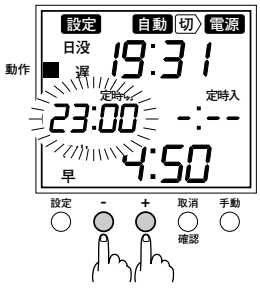
（例＝夜間定時「切」時刻を［23：00］に設定）

（1）前項（5）の画面で定時切時刻［－：－－］が点滅している状態から ⊕ または ⊖ ボタンを押すと［22：00］の点滅に変わります。

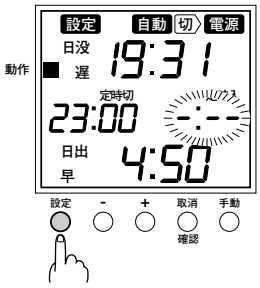
＊定時切時刻を設定しない場合は、ここで 取消 ボタンを押すと［－：－－］に変わり、「切」時刻は設定されません。



（2）⊕ または ⊖ ボタンを押して「切」時刻を［23：00］に設定します。



（3）設定 ボタンを押して確定しますと右のような次の設定画面に変わります。

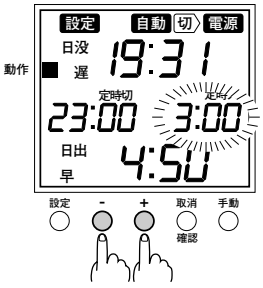


早朝定時「入」時刻の設定

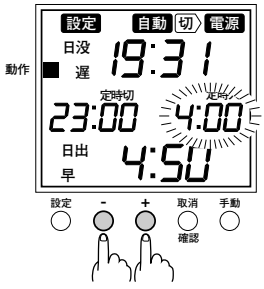
（例＝早朝定時「入」時刻を［4：00］に設定）

（1）前項（3）の画面で定時入時刻［－：－－］が点滅している状態から ⊕ または ⊖ ボタンを押すと［3：00］の点滅に変わります。

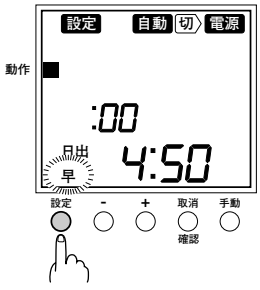
＊定時入時刻を設定しない場合は、ここで 取消 ボタンを押すと［－：－－］に変わり、「入」時刻は設定されません。



（2）⊕ または ⊖ ボタンを押して「入」時刻を［4：00］に設定します。



（3）設定 ボタンを押して確定しますと右のような次の設定画面に変わります。

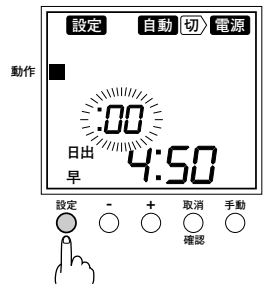


日出時刻の調整

（例＝基本日出時刻［4：50］より 20 分早めに制御するよう［4：30］に設定）

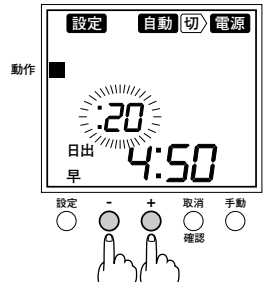
（1）前項（3）の画面で日出時刻［早］が点滅している状態で 設定 ボタンを押すと［：00］が点滅します。

＊日出時刻を遅くする場合は、⊕ ボタンを押して日出時刻［遅］を点滅させます。
日出時刻の調整が不要な場合は、設定 ボタンを押して次の［End］画面にします。

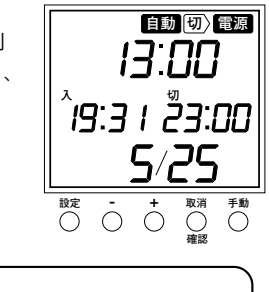


（2）⊕ または ⊖ ボタンを押して調整時間を［：20］に設定し、20 分早めます。
設定 ボタンを押して確定すると［End］画面に変わり、設定終了となります。

＊設定時間は 1 ～ 99 分の範囲で可能です。



（3）2 秒後に通常運転画面に戻ります。
右画面は現在時刻［13：00］、日没調整時刻［19：31］、夜間定時「切」時刻［23：00］、月日［5/25］と表示しています。



⚠注意

夜間定時「切」時刻や早朝定時「入」時刻の設定は、下表の範囲としてください。下表の範囲外の場合、出力が正常に動作しない期間が生じます。

No.	地　区	時刻設定範囲	No.	地　区	時刻設定範囲
01	北 海 道	19：19～3：54	06	近　畿	19：16～4：43
02	奥　羽	19：08～4：06	07	中　国	19：28～4：50
03	東　北	19：07～4：14	08	四　国	19：21～4：54
04	関　東	19：02～4：23	09	九州・中国一部	19：30～5：07
05	中部・北陸	19：13～4：32	10	沖　縄	19：27～5：35

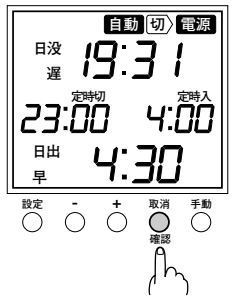
・日没・日出調整時間を設定した場合は、上表の「時刻設定範囲」が変わります。
例：関東地区（No.04）で日没調整時間を「遅め 10 分」に設定した場合。
（時刻設定範囲　19：12 ～ 4：23）
・夏時間を設定した場合は、上表の「時刻設定範囲」が 1 時間進みます。
例：関東地区（No.04）の場合。
（時刻設定範囲　20：02 ～ 5：23）

設定した動作プログラムの確認

通常運転画面で 確認 ボタンをひと押しごとに「現在年月日、地区番号」⇒「日没・日出時刻（調整後の時刻を表示）、定時切・入時刻」⇒「日没・日出調整時間」⇒「タイマー制御の入・切時刻」⇒「End」と各内容を表示します。

＊約 15 秒間 確認 ボタン入力がない場合、自動的に通常運転画面に戻ります。
＊この操作では 取消 ボタンは 確認 ボタンとして機能します。

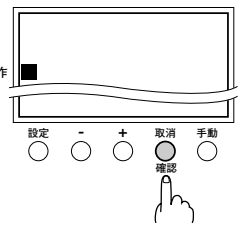
図は日没・日出時刻、入・切時刻を表示



設定した動作プログラムの取消し

動作表示部に［■］が点灯している状態で設定途中に 取消 ボタンを押します。
ひと押しごとに「設定されている数字」⇒消去⇒前の「設定されている数字」と変わります。

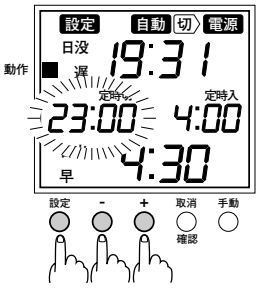
＊取消し後 設定 ボタンを何回か押して［End］画面にします。
2 秒後に通常運転画面に戻ります。



設定した動作プログラムの変更

通常運転画面で (設定) ボタンを押して変更したい設定を点滅させ、(＋) または (－) ボタンを押して設定値を変更します。

＊変更後 (設定) ボタンを何回か押して［End］画面にします。
2秒後に通常運転画面に戻ります。



手動操作

通常運転状態中、一時手動で「入」・「切」をする場合の操作

＊設定されたプログラムに関係なく「入」・「切」動作します。

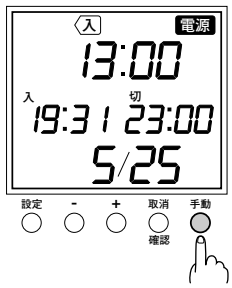
手動操作が必要な使用例

- 店舗を通常より早く閉店するために定刻より早く看板灯を消灯させる場合などに「切」にします。
- 悪天候などで夕方早くから暗くなり定刻より早く看板灯を点灯させる場合などに「入」にします。

（例＝現在時刻［13：00］に「入」にする場合）

＊「自動」運転状態になっている場合は、(手動) ボタンを押して「手動」運転に切換えます。

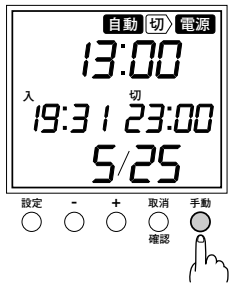
(1) (手動) ボタンを一度押すと、表示画面上部の 〔切〕 が 〈入〉 表示に変わり、現在時刻［13：00］に「入」状態になります。



⚠注意

この「手動」操作状態を続けますと、「自動」運転の「入」・「切」設定時刻に動作しません。

(2)「手動」運転を解除する場合は、(手動) ボタンを二度押して、「自動」運転状態に戻しください。



⚠注意

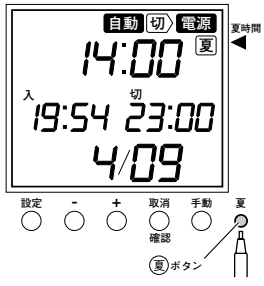
「手動」運転を設定した場合は、必ず (手動) ボタンを押して、「自動」運転状態に戻してください。
(手動) ボタンは、押すごとに 〈入〉 ⇒ 〔切〕 ⇒ **自動** と切り変わります。

夏時間（サマータイム制）の設定

＊サマータイム制とは夏季に対象地区の時計を一斉に1時間進める制度です。

通常運転状態で (夏) ボタンをペン先などで押すと、表示画面の右側に 〔夏〕 と表示され、現在時刻が1時間進みます。
（例＝4月9日設定。現在時刻［13：00］が［14：00］に変わります。）

＊「夏」時間（サマータイム制）解除の場合は、もう一度 (夏) ボタンを押すと表示画面の 〔夏〕 表示が消え、現在時刻が1時間遅くなります。
（例＝現在時刻［14：00］が［13：00］に変わります。）



⚠注意

・夜間定時「切」時刻、早朝定時「入」時刻は変更されません。
・タイマー制御時刻の設定で設定された「入」「切」時刻は変更されません。

停電補償について

○停電補償は、内蔵リチウム電池により、停電期間5年間（25℃において）に渡ります。

(1) 停電中の動作（無通電の状態）

●電源および出力状態表示は消灯します。
●出力回路は次の状態になります。

TYE3-1SA		TYE3-1SAK	
〔3〕－〔4〕間	〔4〕－〔5〕間	〔1〕－〔3〕間	〔1〕－〔5〕間
導通なし	導通あり	導通なし	導通あり

●時計機能は動作しています。
●設定プログラムは保護されています。

(2) 復電時の動作

●自動的に、停電前に設定されているプログラムに従って動作します。

構成部品

① 本体
② 木ねじ（M4） 2本
③ 添付書類（施工説明書、取扱説明書）

保証期間

納入品の保証期間は、ご指定場所に納入後、1年と致します。

お願い

記事内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申しあげることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。
ご不明な点は当社へお問い合わせください。

大崎電気工業株式会社

本　社　〒141-8646 東京都品川区東五反田2-2-7
システム・機器部　営業課　電話（03）3443-7177
FAX（03）3443-0265
仙台営業所　電話（022）223-3747　FAX（022）223-8159
北関東営業所　電話（048）653-5901　FAX（048）660-3599
大阪営業所　電話（06）6373-2556　FAX（06）6375-0681
沖縄営業所　電話（098）832-7406　FAX（098）836-8655

取扱店

平成18年10月作成　P06103T（KO）2X